

„Hochschulübergreifende Kooperation im Content Management:

das Beispiel MyCoRe“

oder

**„GRID-orientierte CM-Architekturen für
Collaboratory-Funktionen“**

oder

**„Interoperabilität in verteilten,
heterogenen CM-Szenarien“**

oder

„Mit den anderen Kindern spielen ...“












Dr. Stefan Gradmann

Universität Hamburg / Regionales Rechenzentrum

stefan.gradmann@rrz.uni-hamburg.de

www.rrz.uni-hamburg.de/RRZ/S.Gradmann









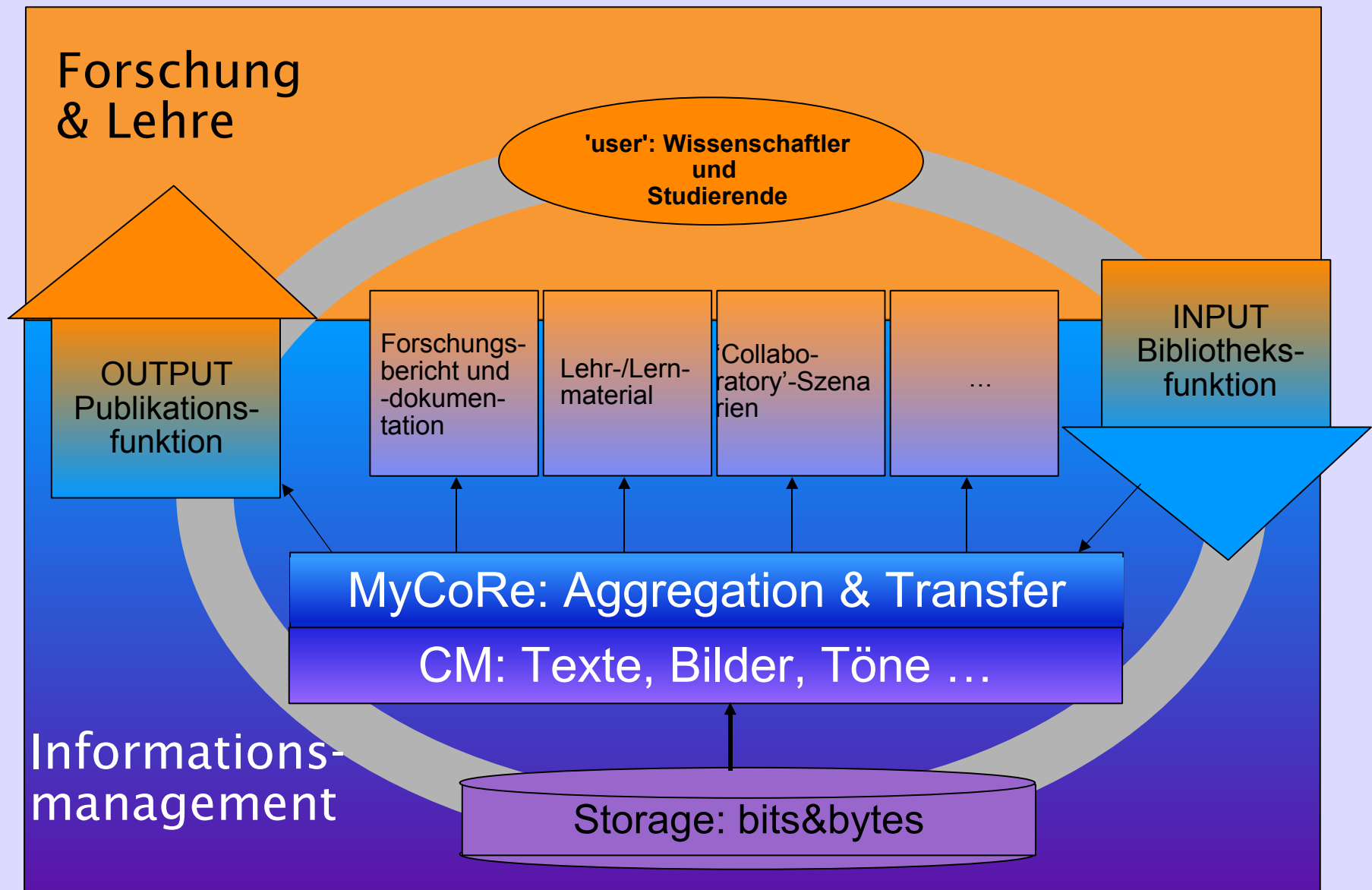
-  Leitfrage: Wieviel Content Repositories brauchen Deutsche Universitäten? Und wie interoperabel müssen sie sein?
-  CMS in der UHH
-  MILESS / MyCoRe: Architekturabstraktionen
-  MyCoRe: SW-Architektur, Funktionalität und Community
-  CMS MyCoRe im GAP-Verbund
-  => Interoperabilität in heterogenen Szenarien
-  Was konkret bedeutet Interoperabilität von CMSen? Use cases.
-  Zwei Implementierungsansätze für Interoperabilität:
 -  Applikationsebene: OAI-PMH/Handle/OpenURL
 -  Repository-Ebene: JSR 170 (1.0)/ JSR 283 (2.0)
-  Konsequenzen für die Schnittstellenlozierung



Credits




Präsentation basiert auf Arbeiten / Präsentationen von

-  Herbert van der Sompel (LANL)
-  David Nüscheler (Day/JCP)
-  Frank Lützenkirchen (MyCoRe)
-  Norbert Ritter (UHH, VSYS)
-  Iris Brückner (IBM)
-  Und ... und ...



Was ist MyCoRe?

MyCoRe ist ...

-  Ein Open-Source CMS
-  Eine Gemeinschaftsentwicklung
von inzwischen mehr als 10 deutschen Universitäten
-  Mehr als ein Web-CMS! Eher schon ein Wissenschafts-DMS, ein Aggregationsinstrument für die Gestaltung von digitalen Bibliotheksdiensten.

MILESS: Architekturabstraktion

MILESS (oder andere
marktgängige CMS)

GUI, Workflow,
Search & Retrieval

...

Repository
(proprietär:
IBM-CM)

Monolithisch

Proprietäres Repository API

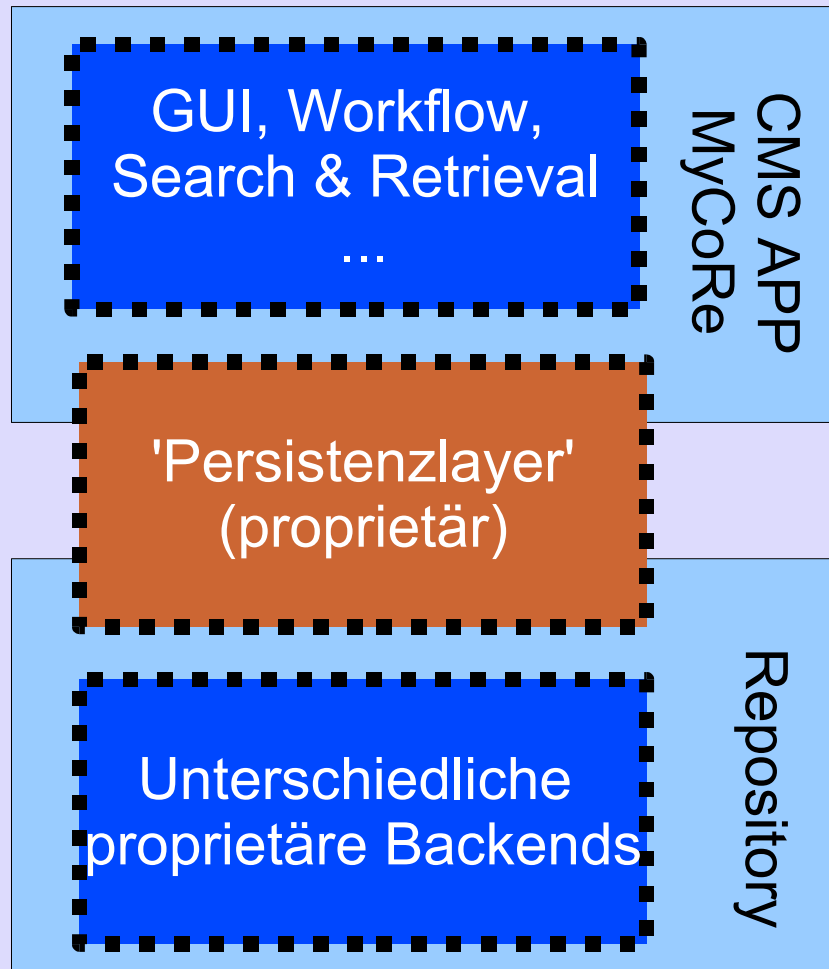
Standard-API

nur auf Applikationsebene

Kunden“bindung“ ('lock-in')

Jede Funktionalitätserweiterung
erfordert produktspezifisches
Know-How

MyCoRe: Architekturabstraktion

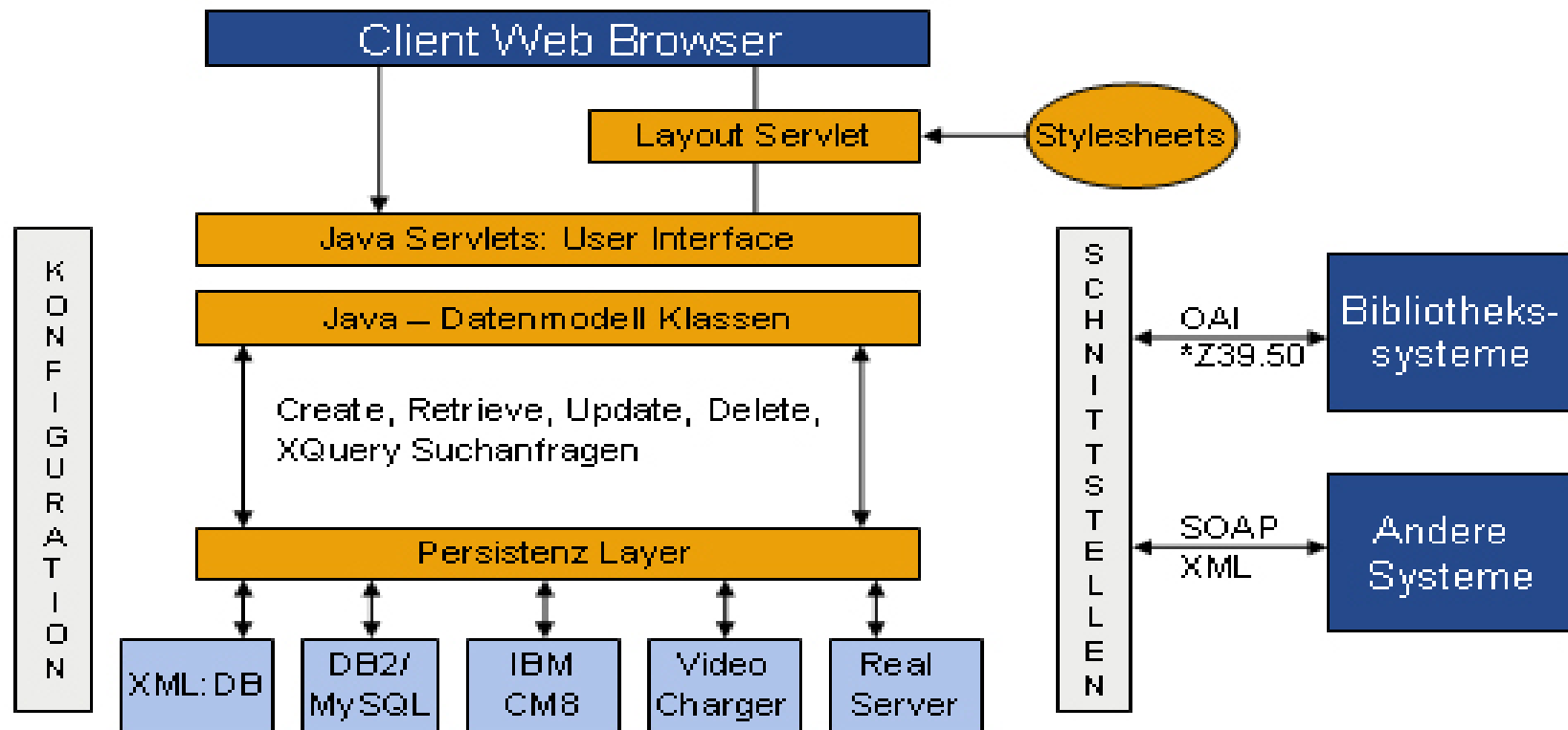


CMS Applikation

Repository Infrastruktur
 • Mit Datenbank-/ XML-Schnittstelle








MyCoRe Architektur

Sicht auf verschiedene Systemebenen

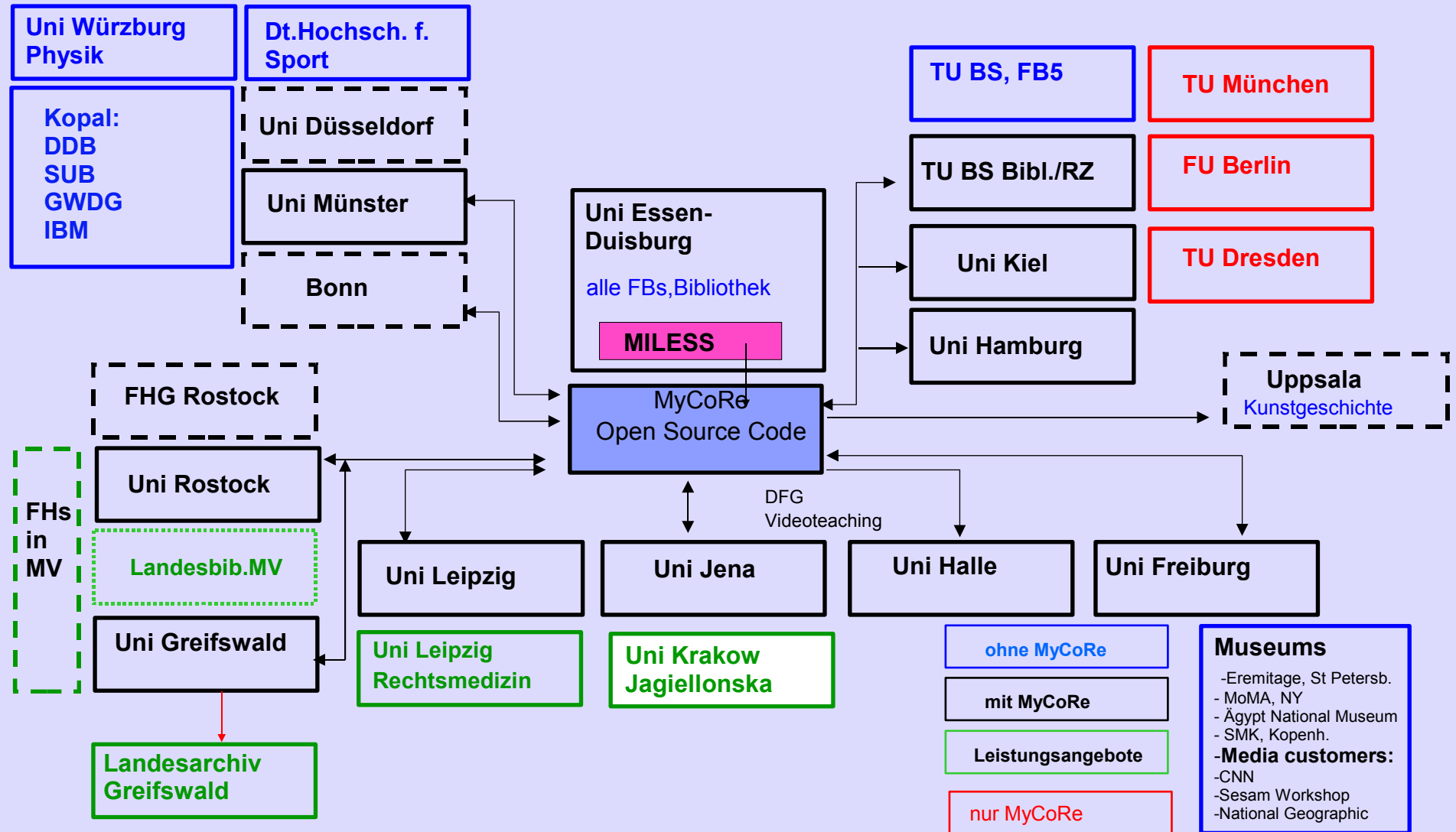


Quelle: Frank Lützenkirchen, Essen

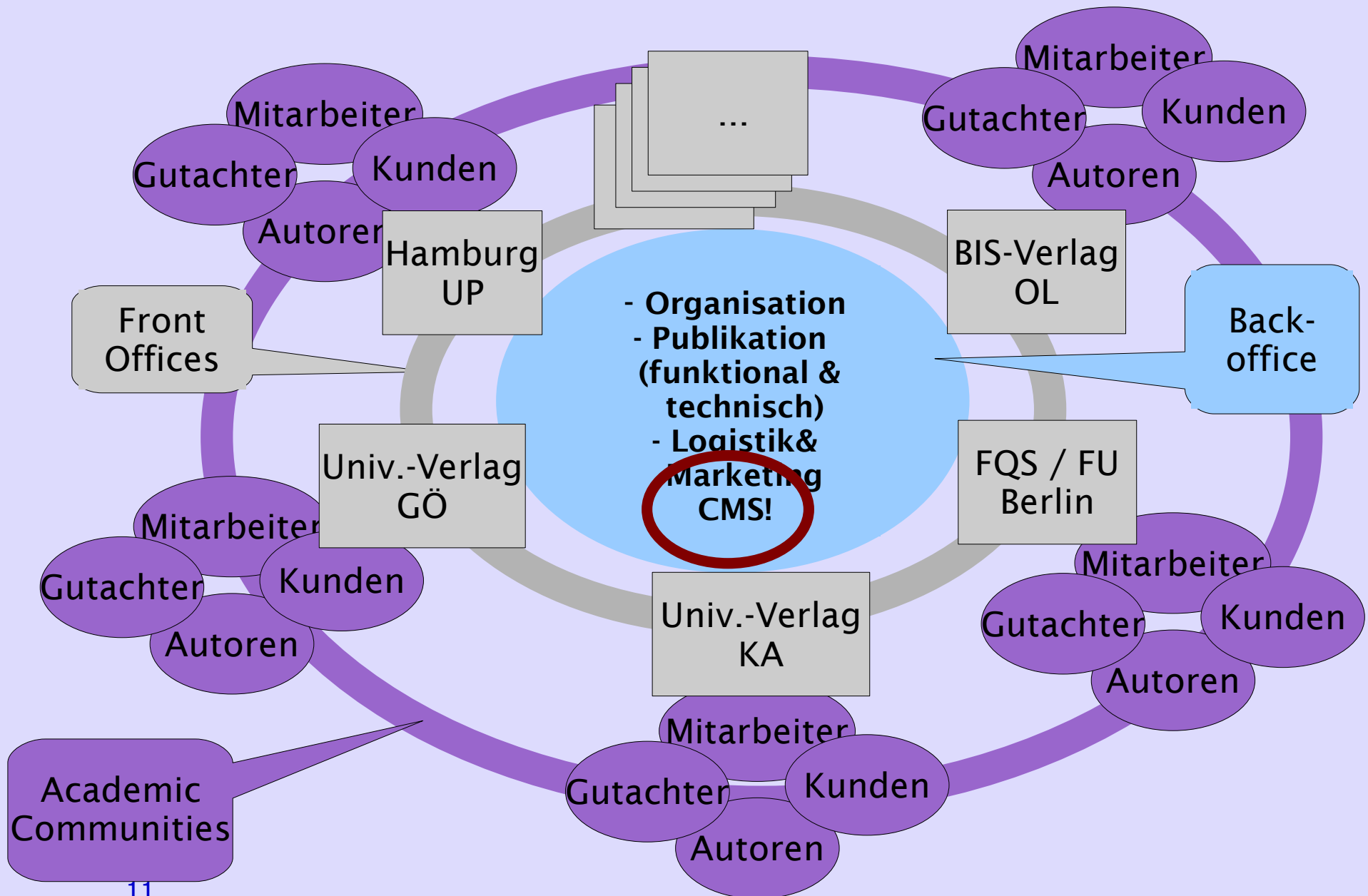
* geplant

-  Modellierung und Administration von Dokumenten- und Personen-Metadaten
-  Hierarchische Klassifikationssysteme
-  Integriertes WCMS-Modul
-  Benutzer- und Autoren-Interface
-  Integration von Audio- und Video-Streamings-Servern
-  Verteilte Suche und Schnittstellen zu OAI-PMH
-  Internes Dateisystem

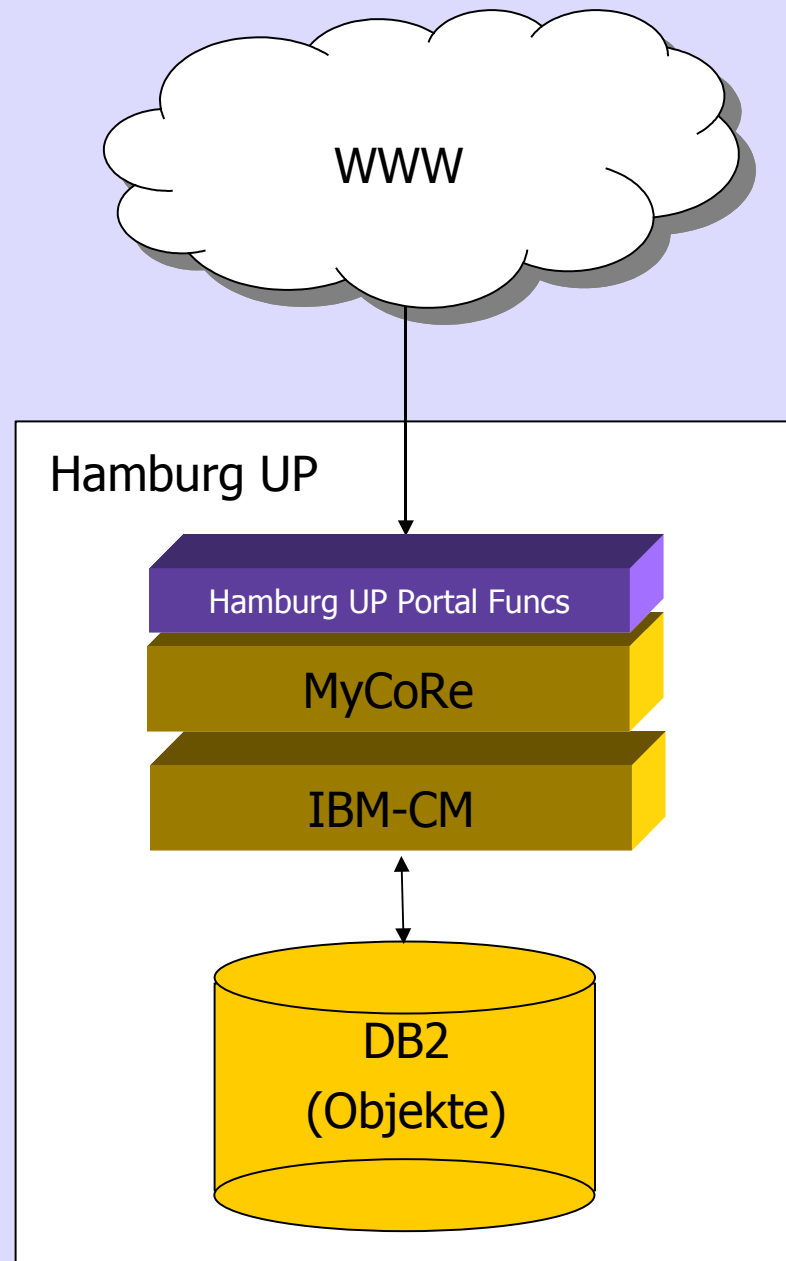
MyCoRe: Community



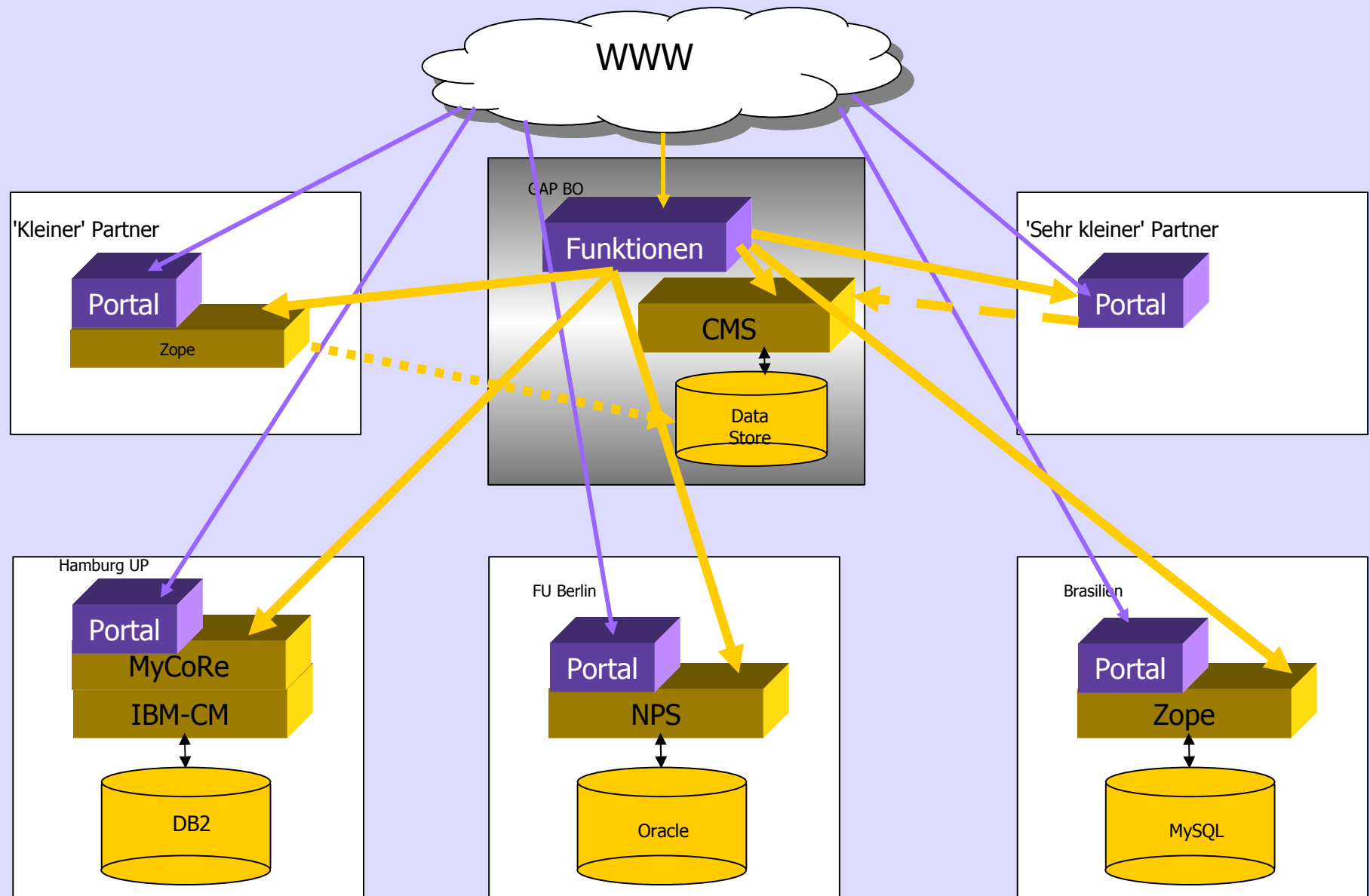
CMS MyCoRe im GAP-Verbund



CMS-Zugriff / monolithisch (Hamburg UP)




CMS-Zugriff / verteilt und heterogen (GAP+)



Schnittstellen: zu welchem Zweck?

 Search & Retrieval von Metadaten (Z39.50, OAI)

aber auch:

 Verteilte Bearbeitung: Lesen + Schreiben (=> Linking, Locking etc.)

 Reviewing

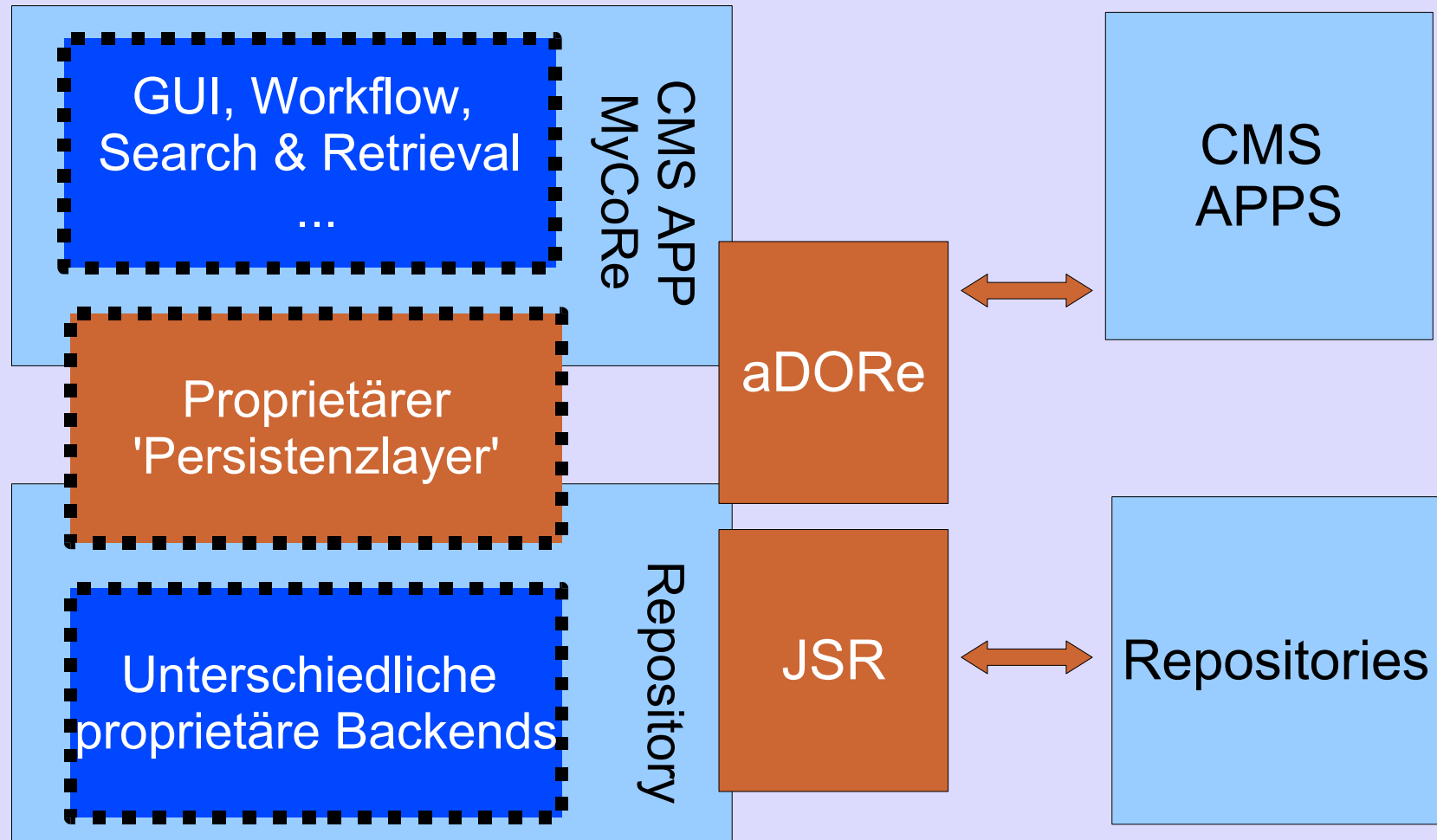
 Annotation

 Versionierung

 Authentifizierung von Akteuren und Dokumenten

 Search & Retrieval von Primärdaten (Volltext)!

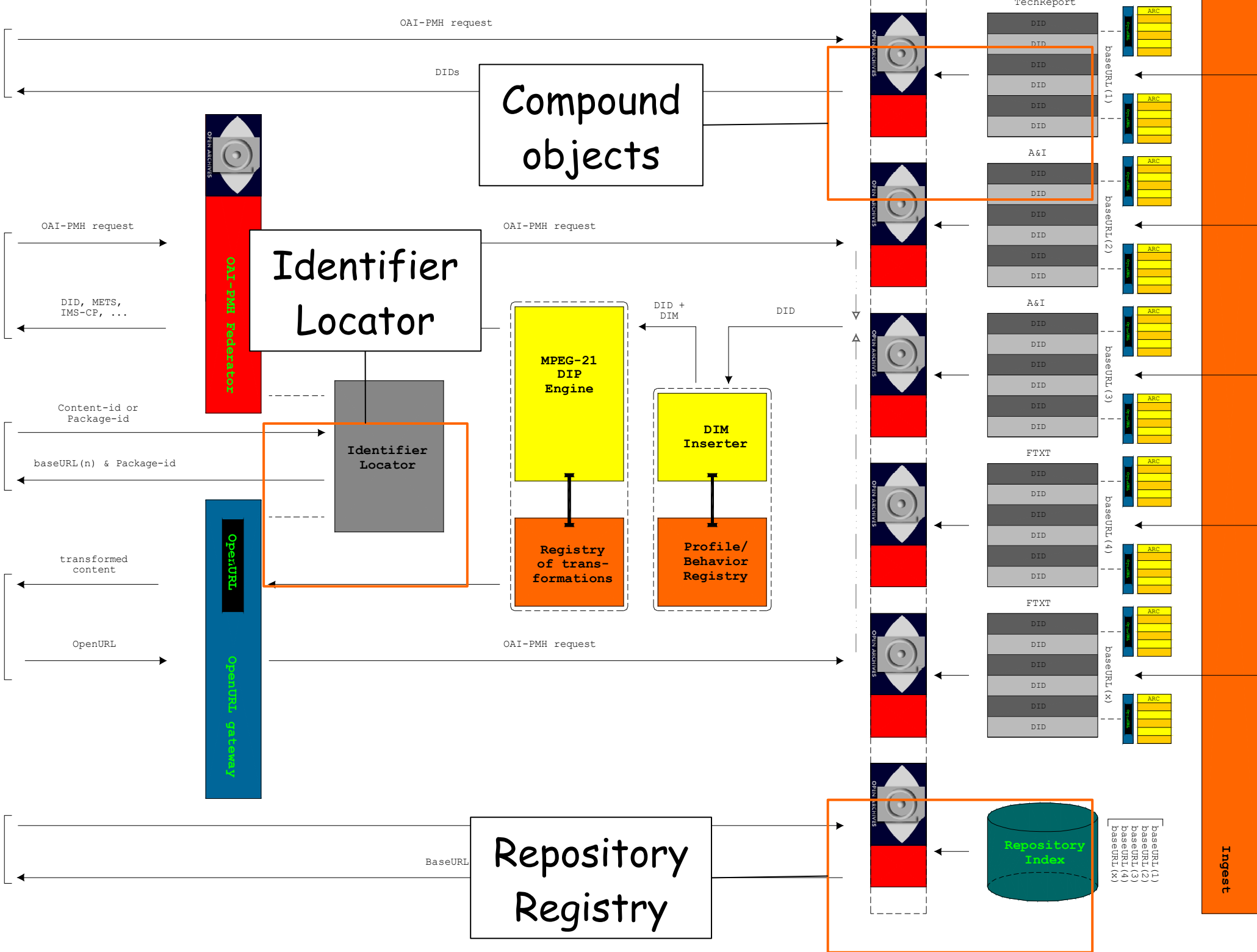
Schnittstellen: wo?!

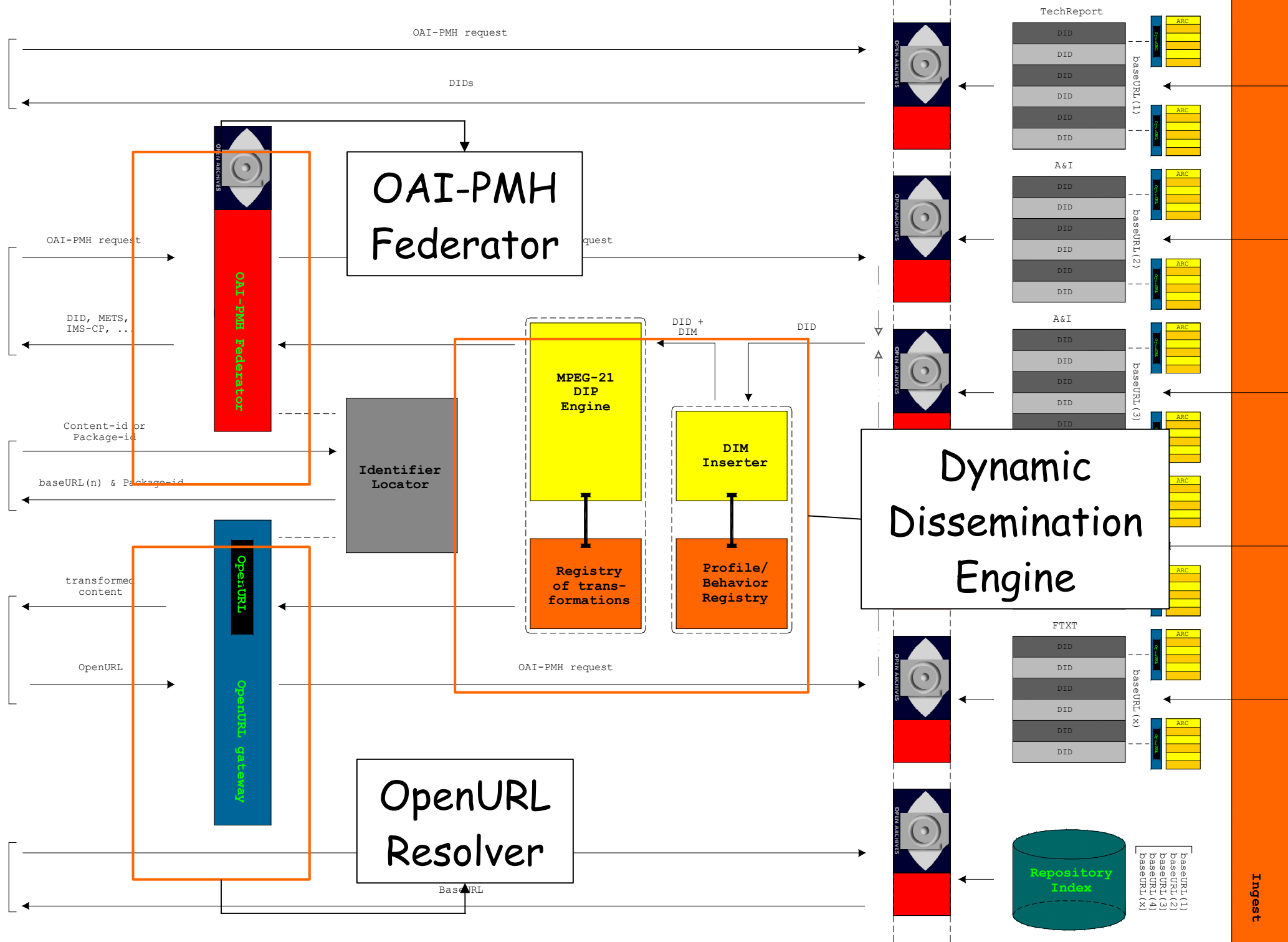




ADORE: APP (und Repository?)

- HvdS @ OAI4 (2005)
- Standards used in aDORe include:
 - XML,
 - XML Schema,
 - MPEG-21 Digital Item Declaration,
 - MPEG-21 Digital Item Identification,
 - W3C XML Signatures,
 - OAI-PMH,
 - NISO OpenURL Framework for Context-Sensitive Services,
 - Internet Archive ARC file format,
 - OAIS concepts
- Mixtur von Applikations- und Repository-Schnittstellen





 Protokollbasierte modulübergreifende Interaktion

Für Operationen über

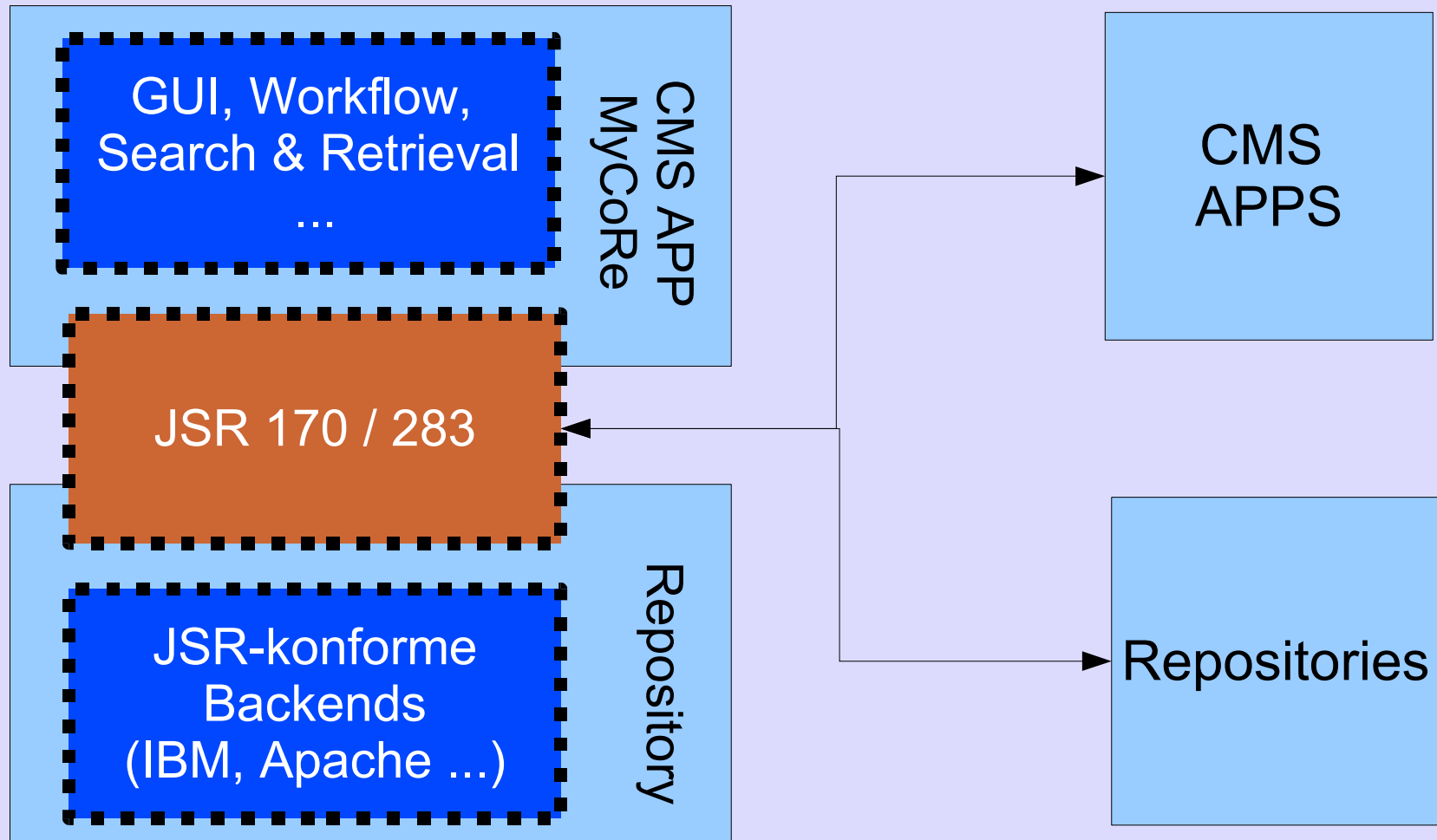
 'Compound Objects'

-  Has a persistent identifier

-  Contain materials and metadata about those materials










-  Can contain other compound objects

Schnittstellen: wo?!











JSR 170 / 283: Gekapselte Funktionalität (Auswahl)

-  **Granular Read/Write Access** - This is the bi-directional interaction of content elements. Issues with access on a property level and not just on a "document" level
-  **Versioning** - Transparent version handling across the entire content repository, would provide the ability to create versions of any content within the repository and select versions for any content access or modification.
-  **Hard- and Soft-structured Content** - An Object Model that defines how hard and soft-structured content could be addressed.
-  **Event Monitoring (Observation)** - Possible use of JMS based notification framework allowing for subscription on content modification.
-  **Full-text Search and filtering** - The entire (non-binary) content of the repository could be indexed by a full-text search engine that enables exact and sub-string searching of content.
-  **Access Control** - Unified, extensible, access control mechanisms.
-  **Namespaces & Standard Properties** - Defining default standard properties that will maintain namespace uniqueness and hierarchy.
-  **Locking and Concurrency** - Standardized access to locking and concurrency features of a repository.
-  **Linking** - A standard mechanism to soft/hard link items and properties in a repository along with providing a mechanism to create relationships in the repository.



Konsequenzen für die Schnittstellenlozierung

-  + aDORe: W3C Mainstream
 -  - aDORe: unklare / unzureichende Funktionalität
 -  - aDORe: Komplexität, Entwicklungsaufwand (in Open Source-Projekten tödlich!)
 -  + JSR: Mächtige Funktionalität
 -  + JSR: Entwicklungsökonomie
 -  - JSR: Backend-Unterstützung
- => Lassen Sie uns gemeinsam darüber sprechen!

Danke für Geduld und Aufmerksamkeit!

Mehr unter <http://www.mycore.de> und <http://www.rrz.uni-hamburg.de>